

DYNAM FW 190
Bedienungsanleitung





High Performance RC-Airplane

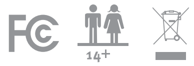
Technische Daten

- Spannweite: 1270mm
- Länge: 1110mm
- Fluggewicht: ca. 1450g
- Brushlessmotor mit 40A-Regler

Artikelnr.:
AM-DY8949-PNP







MADE IN CHINA

Manticore RC GmbH
Hans-Böckler-Str. 8
47877 Willich
Germany
WEEE ID DE94402601



Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Montage des Modells aufmerksam durch!
Bewahren Sie die Bedienungsanleitung auf.
Dieses Produkt ist kein Spielzeug und nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet!

Inhaltsverzeichnis



Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen elektrisch betriebenes Modellflugzeug. Ferngesteuerte Flugmodelle können bei unsachgemäßer Handhabung ernsthafte Verletzungen und Beschädigungen verursachen, für die Sie als Betreiber haftbar sind. Informieren Sie sich bei ihrer Versicherung zum Thema „Modellflugversicherung". Wir empfehlen Ihnen den Beistand eines erfahrenen Modellpiloten für die ersten Flugversuche. Beachten Sie insbesondere alle Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung! Das Modell ist für Kinder unter 14 Jahren nicht geeignet!

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt der Hersteller, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet. Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter http://www.manticore-rc.de

Produktbeschreibung

Dynam-RC-Flugzeuge verfügen über hervorragende Flugeigenschaften und ein direktes kraftvolles Handling. Sie werden teilweise vormontiert, mit allen notwendigen Komponenten, Brushless-Antrieb, Servos und je nach Modell mit weiteren Austattungsmerkmalen geliefert. Sender und Empfänger, sowie Akkus, sind beim RTF-Set im Lieferumfang enthalten und müssen nur beim PNP-Set noch hinzugekauft werden. Als Antrieb kommen äusserst effektive Brushless-Motoren mit Brushless Regler und LiPo Akkus zum Einsatz.

Technische Daten

- RC-Flugzeug Dynam FW 190
- Spannweite: 1270mm
- Länge: 1110mm
- Fluggewicht: 1450g
- Antrieb: Brushless Motor & 40A Regler
- Flugakku: ab 14,8V 2200mAh LiPo

Länderkennung / Importeur

Dieses Gerät ist zur Verwendung in allen Ländern der EU sowie in der Schweiz bestimmt.
This device is approved for the use in all EU countries and Switzerland.
Dieses Gerät ist zugelassen in:

EU CH



Importeur:

Manticore RC GmbH
Hans-Böckler-Str. 8
47877 Willich
WEEE-ID DE94402601
www.manticore-rc.de
info@manticore-rc.de

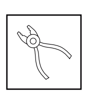
Bedeutung der Symbole

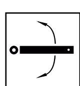


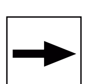
Klebstoff auftragen

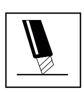


Rechts & Links in gleicher Weise montieren


Zange


Auf Leichtgängigkeit achten!


Hier besondere Aufmerksamkeit

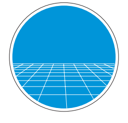

Markierten Teil abschneiden

Allgemeine Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie insbesondere nachfolgende Warnhinweise sehr sorgfältig. Sie dienen nicht nur zum Schutz des Produkts, sondern auch Ihrer eigenen Sicherheit und der anderer Personen. Ernsthafte Sach- und Personenschäden können ansonsten die Folge sein! Machen Sie Sich vertraut mit Ihren Pflichten als Modellpilot und Ihrer Verantwortung evtl. anwesenden Zuschauern gegenüber! Informieren Sie sich zum Thema „Modellflugversicherung". **Wir empfehlen ausdrücklich diese Anleitung vor Inbetriebnahme des Modells aufmerksam durchzulesen!**



Flugmodelle sind kein Spielzeug! Der Betrieb eines Flugmodells ist grundsätzlich mit Risiken verbunden und somit für Kinder unter 14 Jahren nicht geeignet! Flugmodelle können ernsthafte Verletzungen und Sachschäden verursachen!


Lesen Sie vor Inbetriebnahme Ihres Modells die Bedienungsanleitung ganz durch! Insbesondere Flugmodelle stellen eine echte Herausforderung an das technische Verständnis des Benutzers dar! Piloten, die die Technik ihres Fluggeräts verstehen, sind klar im Vorteil!

Fliegen Sie nur in geeigneten Umgebungen! Insbesondere bei grösseren Flugmodellen ist ausreichend Platz erforderlich! Betreiben Sie innerhalb geschlossener Räume ausschliesslich dafür geeignete „Indoor"-Modelle!


Kontrollieren Sie alle Schraubverbindungen regelmässig, am Besten vor jedem Flug! Achten Sie insbesondere bei Schrauben im Bereich schnell rotierender Teile auf Sicherung mit geeignetem Schraubensicherungsmittel (z.B Loctite mittelfest). Selbst bei Modellen, die funktionsfertig und eingeflogen ausliefert werden, können sich schon nach kurzer Zeit Schrauben lösen! Der Pilot trägt grundsätzlich die volle Verantwortung für alle Schäden, die sich aus dem Betrieb eines Modellfluggerätes ergeben!



Kontrollieren Sie sämtliche Bauteile regelmäßig auf Verschleiss & Beschädigungen! Tauschen Sie verschlissene oder beschädigte Teile umgehend aus! Auch nur leicht beschädigte rotierende Teile (z.B.Rotorblätter & Propeller) können ernsthafte Personen- & Sachschäden verursachen!

Vermeiden Sie Feuchtigkeit! Die elektronischen Komponenten dürfen nicht nass werden. Vermeiden Sie auch den Flug bei hoher Luftfeuchtigkeit bzw. bei Regen.

Haftungsausschluss



Für jedwede Sach- oder Personenschäden, die aus dem Betrieb dieses Produktes entstehen, insbesondere durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung und der Sicherheitshinweise, übernehmen wir keine Haftung! Der Garantieanspruch erlischt bei Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und der Sicherheitshinweise und unsachgemäßer Handhabung des Produktes! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung. Von der Garantie und Gewährleistung ausgeschlossen sind u.A. normaler Verschleiss durch Betrieb (abgenutzte Zahnräder, Servogetriebe etc.) und Schäden die aus äusserer Krafteinwirkung resultieren (gebrochene Fahrwerke, Propeller, verbogene Wellen etc., Absturzschäden).

Betriebshinweise

Vor dem Starten

- Vor dem ersten Start sollten Sie sich mit allen zur Verfügung stehen Steuerbefehlen und Funktionen vertraut machen!
- Wir empfehlen ausdrücklich die Unterstützung eines erfahrenen Modellpiloten, wenn Sie noch keine Erfahrung mit Modellfluggeräten haben! Sie können Ihr Modell ansonsten innerhalb von Sekunden zerstören!
- Gehen Sie keine unnötigen Risiken ein und seien Sie sich Ihrer Verantwortung und den potentiellen Gefahren bewusst!
- Lassen Sie sich Zeit, und haben Sie Geduld!
- Am Anfang keine Zuschauer!
- Überprüfen Sie das Modell vor jedem Flug auf sichtbare Beschädigungen sowie alle Befestigungen, Schraub- und Steckverbindungen! Auch leicht beschädigte Teile müssen ausgetauscht werden!
- Achten Sie auf festen Sitz des Flugakkus und aller anderen Teile. Ein sich während des Fluges lösender Akku führt zum Absturz!
- Achten Sie auf den Ladestatus des Flugakkus und der Senderbatterien.
- Prüfen Sie die Schwerpunktlage des Modells vor dem Flug.
- Sichern Sie das Modell vor dem Starten des Motors gegen unbeabsichtigtes Losfliegen.
- Führen Sie vor dem Start einen Reichweitentest durch.
- Prüfen Sie am stehenden Modell, ob alle Servos sich in die gewünschte Richtung bewegen.

Sender Einschalten/Einschaltreihenfolge

1. Gas-Hebel in Leerlaufstellung
2. Fernsteuerung einschalten
3. Flugakku anschließen

- Lassen Sie immer den Sender eingeschaltet, solange der Flukakku am Modell angeschlossen ist!
- Trennen Sie nach der Landung immer zuerst den Flugakku und schalten Sie den Sender anschließend aus!

Beim Betrieb

- Halten Sie immer Sichtkontakt zum Modell!
- Beachten Sie evtl. Auflagen und Regeln auf einem Modellflugplatz.
- Achten Sie beim Flugbetrieb immer auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Personen, Tieren und Objekten.
- Beim Betrieb in der Sonne, stehen Sie möglichst immer mit dem Rücken zur Sonne.

⚠ **Halten Sie sich von den Rotoren & Propellern fern, sobald der Akku angeschlossen ist. Unabhängig vom Schaltzustand Ihres Senders und Empfängers kann der Motor durch einen Störimpuls spontan anlaufen. Rotoren und Propeller können schwere Verletzungen hervorrufen!**

- Versuchen Sie niemals das Modell zu „fangen"!
- Die Elektronik (insbesondere Motor & Regler) und der Flugakku erwärmen sich beim Betrieb. Machen Sie eine Pause von 10-15 Minuten, bevor Sie weiter fliegen um den Antrieb vor Überhitzung zu schützen.
- Setzen Sie Ihr Modell nicht über längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung, großer Hitze oder Kälte aus.

Fliegen Sie NICHT...

- ...wenn Sie den geringsten Zweifel am einwandfreien, technischen Zustand Ihres Modells haben.
- ...bei Müdigkeit, Medikamenten- oder Alkoholeinfluss oder sonstiger Beeinträchtigung Ihrer Reaktionsfähigkeit! Sie können schwerwiegende Personen- und Sachschäden verursachen.
- ...in der Nähe von Menschenansammlungen, Tieren, Gebäuden, Straßen oder Flughäfen!
- ...in der Nähe von Bäumen, am Waldrand oder über Gewässern!
- ...in der Nähe von öffentlichem Personen- und Kraftverkehr!
- ...in der Nähe von Hochspannungsleitungen oder Funkmasten.
- ...bei Wind, Regen & Gewitter.
- ...im Tiefflug über Gewässer oder nassen Wiesen (Fresnelzone).

Akkus/Ladegerät

- Halten Sie Batterien/Akkus fern von Kindern.
- Es besteht Explosionsgefahr wenn Sie Akkus/Batterien kurzschließen, zerlegen, verpolen oder ins Feuer werfen!
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können Verätzungen auf der Haut verursachen, benutzen Sie deshalb ggf. Schutzhandschuhe.
- Laden Sie ausschließlich dafür vorgesehene Akkus! Verwenden Sie ausschließlich geeignete Akkuladegeräte.
- Laden Sie den Flugakku nicht unmittelbar nach dem Gebrauch. Lassen Sie den Akku immer erst abkühlen (mind. 10-15 Minuten).
- Laden Sie nur unbeschädigte Akkus!
- Überladen Sie den Akku nicht!
- Achten Sie beim Anschliessen von Akku, Steckernetzteil und Ladeadapter/Balancer immer auf richtige Polarität (Plus/+ und Minus/-). Bei falscher

Polarität besteht Brand- und Explosionsgefahr!

- Laden Sie den Akku nur in trockenen, geschlossenen Räumen.
- Achten Sie beim Betrieb des Senders mit Akkus anstelle von Batterien auf die geringere Spannung (Batterien 1.5 V, Akkus 1.2 V) und die geringere Kapazität von Akkus! Dies führt zu einer Verringerung der Betriebsdauer und ggf. Reichweite des Senders.
- Bei Batteriebetrieb in der Fernsteuerung bitte nur hochwertige Alkaline-Batterien verwenden.
- Tauschen Sie immer den kompletten Batterie-Satz aus (niemals nur einzelne Zellen!) und verwenden Sie immer Batterien/Akkus des gleichen Typs und Herstellers (nicht mischen). Mischen Sie keine Akkus mit Batterien.
- Bei längerem Nichtgebrauch sollten Sie die Batterien entnehmen, um Schäden durch Auslaufen zu vermeiden.
- Nutzen Sie nicht die Ladefunktion für Batterien/Akkus in der Funkfernsteuerung.

Besondere Hinweise zu LiPo-Akkus

Die bei Ihrem Flugmodell verwendeten LiPo-Akkus erfordern anders als andere Akkus aus Gründen der Sicherheit und der Akkulebensdauer einer besondere Handhabung. Bitte beachten Sie nachfolgende Hinweise daher genau.

- Laden Sie LiPo-Akkus niemals mit ungeeigneten Ladegeräten.
- Laden Sie LiPo-Akkus niemals mit mehr als dem einfachen der Nennkapazität. (Beispiel 2,200 mAh LiPo Akkus nicht mit mehr als 2,2A Ladestrom laden).
- Laden Sie Ihren LiPo-Akku nur auf feuerfesten Unterlagen.
- Laden Sie Ihre LiPo-Akkus nicht unbeaufsichtigt.
- Schließen Sie LiPo-Akkus niemals kurz.
- Achten Sie auf die Unversehrtheit der Zellenhülle! Beschädigen Sie die Außenhülle von LiPo-Akkus niemals! Aufgeblähte LiPos niemals aufstechen! Lithium kann sich unter Sauerstoffeinfluss selbständig entzünden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Im Falle eines Brandes nicht mit Wasser löschen (Co2/Pulver-Löscher oder die Flamme mit einer feuerfesten Decke ersticken).
- LiPo-Akkus dürfen niemals zu stark entladen werden. Beim Abfall der Spannung einer Zelle unter 3V wird diese zerstört. Sie lässt sich anschließend nicht mehr laden und gibt i.d.R keine Spannung mehr ab.
- Um dies zu verhindern achten Sie beim Betrieb des Modells unbedingt auf ein Nachlassen der Motorleistung! Sollte Ihr Modell spürbar langsamer werden/die Flugleistung nachlassen, brechen Sie den Betrieb bitte umgehend ab!
- LiPo-Akkus haben keinen Memory-Effekt (Kapazitätsverlust durch Laden eines z.B. „halbvollen" Akkus). Sie können in allen Teilentladungs-Zuständen erneut geladen werden.
- Nicht Laden wenn der LiPo noch warm ist! Lassen Sie den Akku unbedingt vor dem erneuten Laden mindestens 20 min. abkühlen! Die Zellen können sich ansonsten aufblähen und sind anschließend unbrauchbar!
- Nicht überlasten! Die „C" Zahl (beispiel 15C) bestimmt die Dauerstrombelastbarkeit des Akkus! (Beispiel 15C bei 2200 mAh Akku: Also 15 x 2200 mA = 33000 mA = 33A). Je nach

Betriebsart und -weise zieht Ihr Modell unter Umständen höhere Ströme! Auch fehlerhafte Einstellungen (z.B. Zahnflankenspiel oder Zahnriemen zu stramm) oder die Erhöhung des Modellgewichts (z.B. durch Zusatzvorrichtungen, Rumpfbausätze etc.) können zu einer höheren Stromentnahme führen! Der LiPo oder einzelne Zellen blähen sich durch Überlast auf und ist/sind anschließend unbrauchbar!

- Trennen Sie nach dem Flug den Akku vom Modell. Lassen Sie den Akku nicht am Modell angeschlossen. Der Akku wird tiefentladen und dadurch zerstört/unbrauchbar!
- Laden Sie Akkus etwa alle 3 Monate nach, da es durch Selbstentladung zur Tiefentladung und somit Zerstörung des Akkus kommen kann.

LiPo-Akkus/Garantie

Alle unsere Akkus werden vor Auslieferung getestet. Wir garantieren daher, daß bei Auslieferung alle Akkus in voll funktionsfähigem Zustand sind! Da es aber wie geschildert eine Vielzahl von Möglichkeiten falscher Handhabung ausserhalb unseres Einflussbereiches gibt, die zur Zerstörung von LiPos innerhalb kürzester Zeit führen können, lehnen wir alle Garantieansprüche aus bereits in Betrieb genommenen LiPo-Akkus ab! Bitte testen Sie ggf. VOR Verwendung des Akkus die Spannungslage der einzelnen Zellen um evtl. Ansprüche geltend zu machen. Durch die Nutzung ihres LiPo Akkus erklären Sie sich mit genannten Bedingungen und Hinweisen einverstanden! Wir übernehmen keinerlei Haftung für alle Schäden und Folgeschäden aus dem Betrieb von LiPo Akkus!

Wartung und Instandhaltung

Ihr Flugmodell muss regelmäßig gewartet und kontrolliert werden. Alle Bauteile stehen unter starker Beanspruchung und können mit der Zeit Verschleisserscheinungen aufweisen. Um daraus resultierende Schäden oder Unfälle zu vermeiden, führen Sie bitte regelmäßig Kontrollen und Wartungsarbeiten durch.

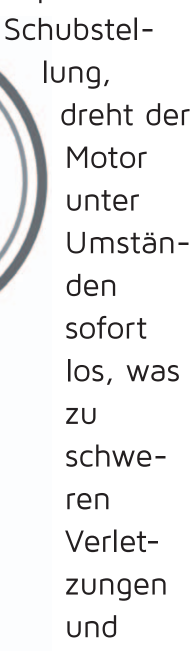
Der Sender

1. Der Schubhebel und -Trimmer müssen ganz nach unten geschoben sein!
2. Schalten Sie den Sender ein!
3. Schließen Sie direkt danach (innerhalb von 10 Sekunden) den Akku an ihr Flugmodell an.
4. Kontrollieren Sie den Sicherheitsschalter. Falls er nach unten, bzw. nach hinten, gelegt ist, heben Sie ihn nach oben bzw. vorne. Achten Sie darauf, dass der Gashebel und -Trimmer ganz nach unten geschoben ist und legen Sie den Sicherheitshebel ERST DANN wieder nach hinten/unten. Der Helikopter ist nun flugbereit.

   Sollte der Sicherheitshebel beim Einschalten bereits nach oben/vorne gelegt sein, achten Sie darauf, das der Gashebel und -Trimmer ganz nach unten geschoben ist und legen Sie den Sicherheitshebel ERST DANN wieder nach hinten/unten. Der Helikopter ist nun flugbereit.

Einziehfahrwerksschalter

Sicherheitsschalter





Poti für die Servoeinstellung



ACHTUNG: Generell sollte der Umgang mit dem Sicherheitsschalter sehr vorsichtig erfolgen. Ist er nach oben/vorne gelegt und Sie geben z.B. Gas, dreht der Motor sich noch nicht. Wenn Sie aber dann den Sicherheitshebel nach hinten/unten legen und der Schubhebel ist immer noch in einer positiven Schubstellung, dreht der Motor unter Umständen sofort los, was zu schweren Verletzungen und Schäden führen kann. Achten Sie deshalb UNBEDINGT darauf, dass bei dieser Prozedur IMMER der Gashebel und -Trimmer ganz nach unten geschoben sind und SIE ERST GAS GEBEN, WENN DER MOTOR ENTSPERRT WURDE. Sollte der Motor nicht anspringen, spielen Sie nicht an dem Hebel herum, während der Gashebel z.B. auf Halbgas steht! Falls der Motor unverhofft anspringen sollte, kann dies zu schweren Verletzungen führen!

Zusammenbau



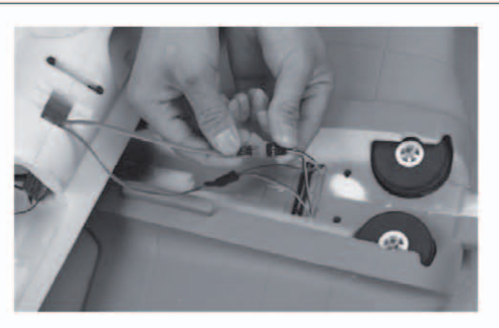
1 Die Ø8x400mm Glasfaserrohre in den linken und rechten Flügel einführen und die Flügel verbinden.



2 Das Plastikteil auf die Flügel kleben.



3 Die Querruder-Servos mit den Y-Kabeln verbinden.



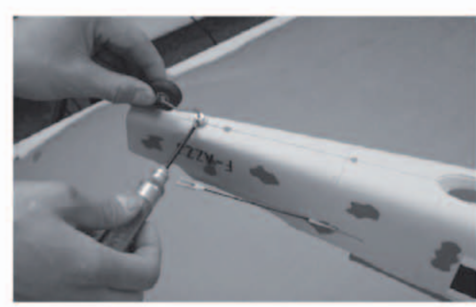
4 Verbinden Sie das Einziehfahrwerk mit den Y-Kabeln.



5 Montieren Sie die Flügel am Rumpf mit den Schrauben PA2,3x20mm.



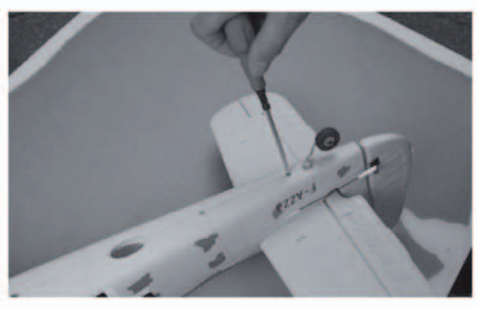
6 Fixieren Sie die Flügel am Rumpf mit den Schrauben Ø6x50mm.



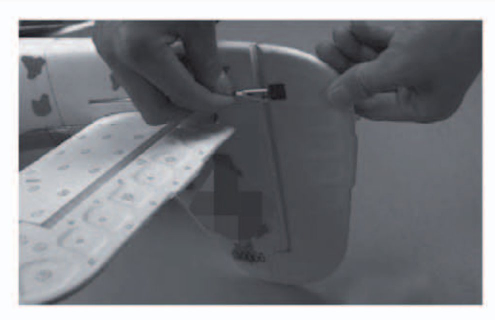
7 Das hintere Rad am Rumpf festschrauben mit einem 1,5mm-Innensechskant-Schraubendreher.



8 Höhen- und Seitenleitwerk montieren.



9 Die Leitwerke mit PWM2,3x20mm Schrauben fixieren.



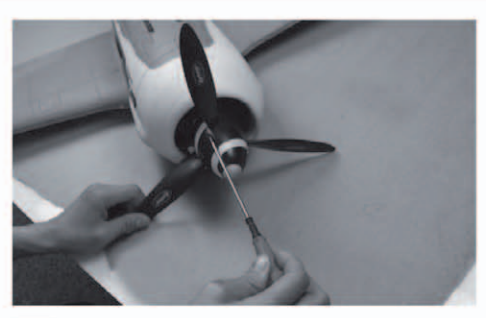
10 Die Seitenruderanlenkung wie gezeigt montieren.



11 Die Höhenruderanlenkung wie gezeigt montieren.



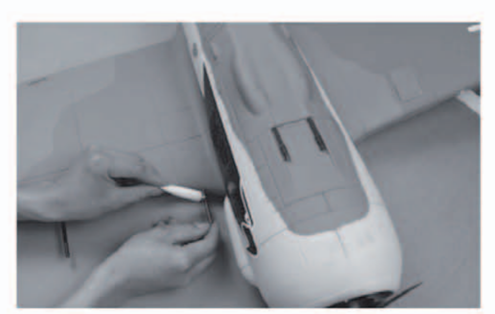
12 Den Propeller montieren.



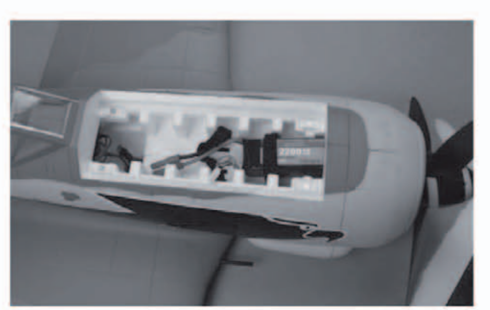
13 Den Spinner mit PWM2,5x8mm Schrauben montieren.



14 Die lange Kanone am Flügel festkleben.



15 Die kurze Kanone am Flügel festkleben.



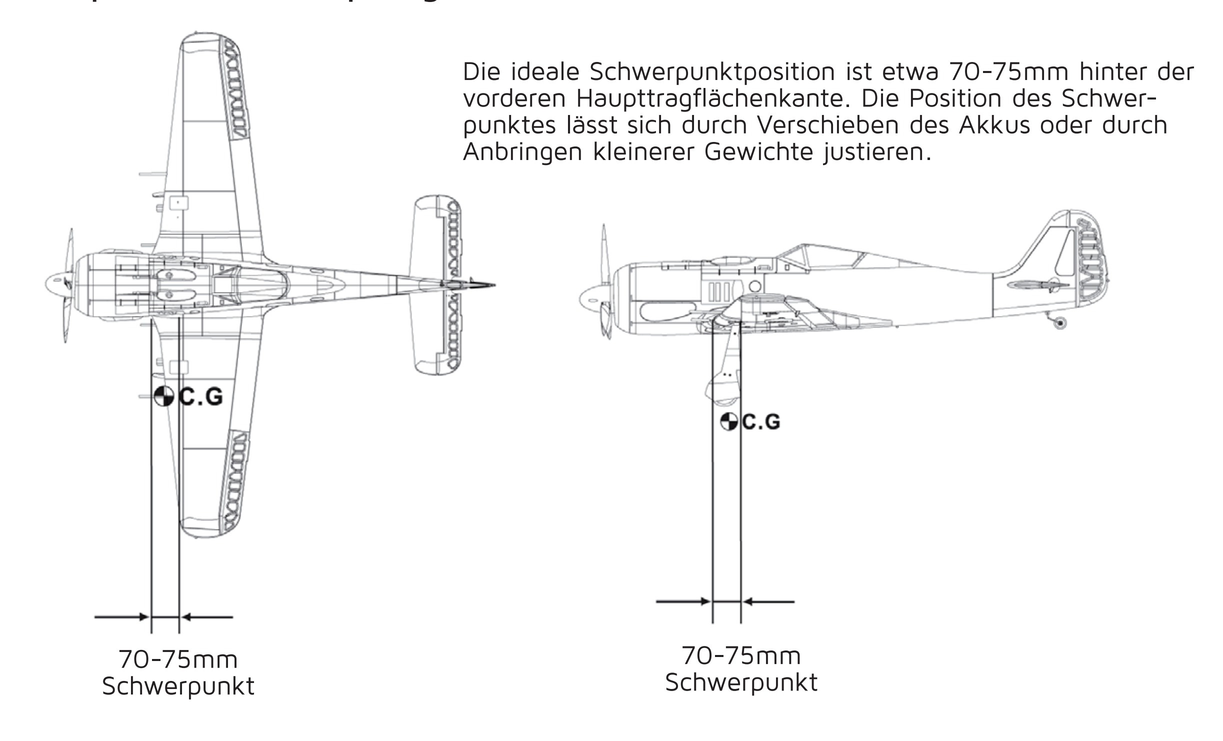
16 Den Akku an seinem Platz befestigen.

Steuerknüppelbewegungen und dazu passende Flugzeugmanöver

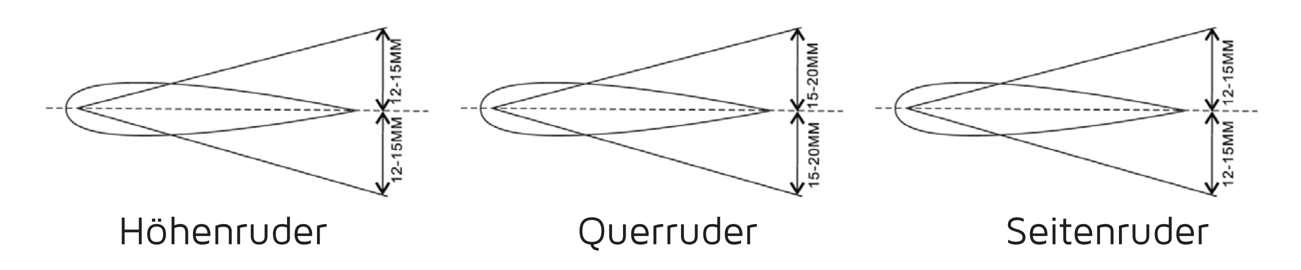
Mode 1	Mode 2	Flugzeugmanöver
Schub		
Seitenruder		Flugzeugmanöver Bewegung des entsprechenden Leitwerkes
Höhenruder		Flugzeugmanöver Bewegung des entsprechenden Leitwerkes
Querruder		Flugzeugmanöver Bewegung des Querruders Flugzeugmanöver

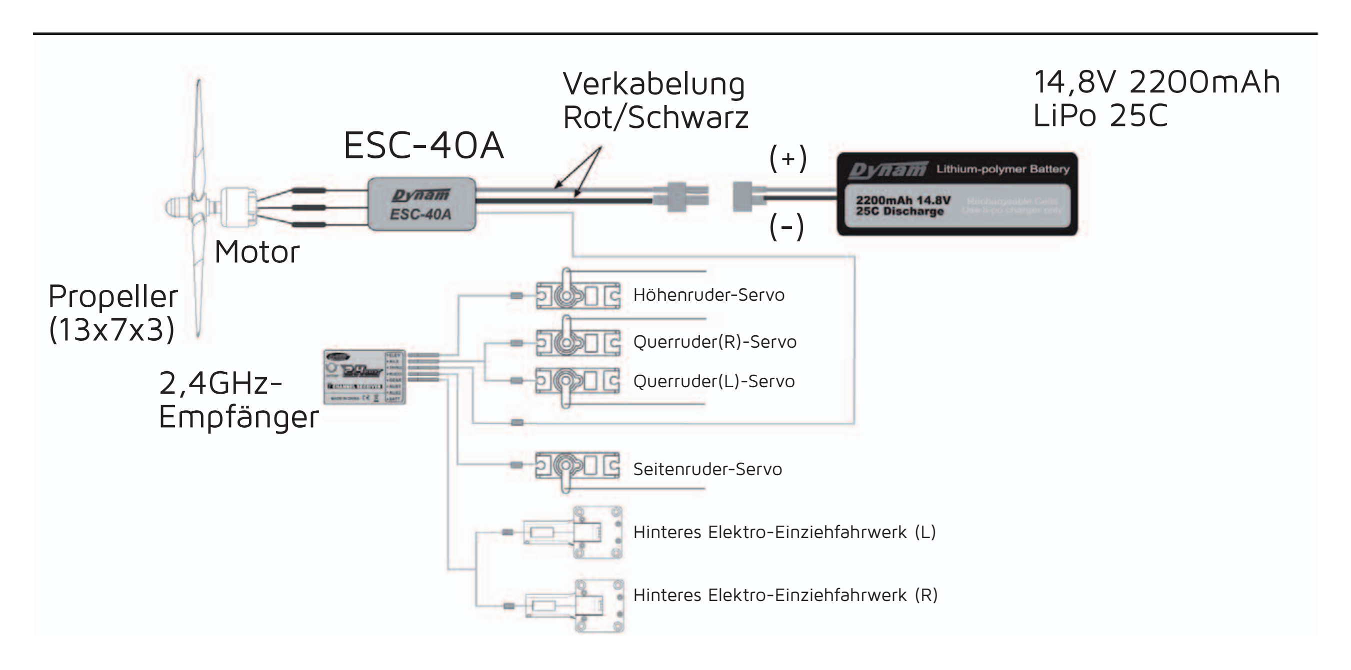
Schwerpunkt- und Empfänger

Die ideale Schwerpunktposition ist etwa 70-75mm hinter der vorderen Haupttragflächenkante. Die Position des Schwerpunktes lässt sich durch Verschieben des Akkus oder durch Anbringen kleinerer Gewichte justieren.



Empfohlene Leitwerkseinstellung





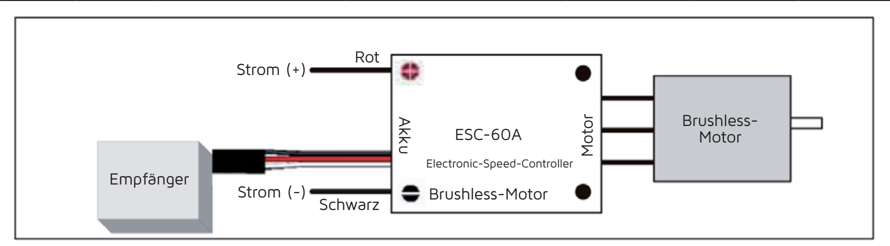


Einstellen des Brushless-Speedcontrollers

Spezifikationen

Pentium Serie											
Klasse	Modell	Strom	Strom-peak (>10s)	BEC Mode	BEC Output	Akkuzellart		User-Programmierbarkeit	Balancer Entladeschutz	Gewicht	Größe
						LiIon/LiPo	NiMh/NiCd				LxBxH
12A	ESC-12	12A	15A	Schalter	5V/3A	2-4	5-12	Verfügbar	Nein	19g	45x24x9
18A	ESC-12	18A	22A	Schalter	5V/3A	2-4	5-12	Verfügbar	Nein	19g	45x24x11
25A	ESC-25	25A	35A	Schalter	5V/3A	2-4	5-12	Verfügbar	Nein	22g	45x24x11
30A	ESC-30	30A	40A	Schalter	5V/3A	2-4	5-12	Verfügbar	Nein	25g	45x24x11
40A	ESC-40	40A	55A	Schalter	5V/3A	2-6	5-18	Verfügbar	Nein	35g	55x28x12
50A	ESC-50	50A	80A	Schalter	5V/3A	2-6	5-18	Verfügbar	Nein	60g	70x31x14
60A	ESC-60	60A	80A	Schalter	5V/3A	2-6	5-18	Verfügbar	Nein	60g	70x31x14
70A	ESC-70	70A	100A	Schalter	5V/3A	2-6	5-18	Verfügbar	Nein	62g	70x31x14
80A	ESC-80	80A	100A	Schalter	5V/3A	2-6	5-18	Verfügbar	Nein	62g	70x31x14

Kabeldiagramm



Programmierbare Optionen:

1. Bremsen-Einstellungen: Ein (Standard) / Aus
2. Akkutyp: Li-xx (LiIon oder LiPo - Standard) / Ni-xx (NiMh oder NiCd)
3. Niederspannungs-Schutzmodus (Abbruchmodus): Sanfter Abbruch (Die Spannung wird langsam reduziert - Standard) / Harter Abbruch (Die Spannung wird sofort abgesägt)
4. Niederspannungs-Schutzgrenze Low / Medium (Standard) / High
5. Start-Modus: Normal (Standard) / Soft / Super-Soft
   Normal wird für ein Starrflügelflugzeug bevorzugt. Soft und Super-Soft werden für Helikopter bevorzugt. Die Beschleunigung bei diesen beiden Modi ist deutlich langsamer, in der Regel braucht Soft ca. 1 Sekunde und Super-Soft 2 Sekunden, um aus dem Stillstand auf Vollgas zu schalten.
   Wenn während des Fluges das Gas auf Null gestellt, der Gashebel also ganz nach unten gezogen wurde, und dann wieder nach oben geschoben wird, wird der Startmodus tempporär auf Normal gestellt, auch wenn er vorher auf Soft oder Super-Soft gestellt wurde. Dies ist ein Sicherheitsmechanismus, um einen Absturz aufgrund zu langsamer Reaktion des Motors zu vermeiden. Dieser Mechanismus stellt volle Reaktion z.B. beim beim 3D-Helikopterflug bereit, selbst wenn Sie beim Start einen sanften Anlauf bevorzugen.
6. Timing: Low (Standard) / Medium / High
   Normalerweise kann die „Low"-Timingeinstellung für alle Motoren verwendet werden. Wir empfehlen Die Low-Einstellung für 2-Polmotoren, Medium für Motoren mit 6 oder mehr Polen, um eine hohe Effizienz zu gewährleisten. Für hohe Geschwindigkeiten kann auch die High-Einstellung gewählt werden.
   ACHTUNG: Nachdem Sie die Timing-Einstellungen geändert haben, sollten Sie Ihr Modell zuerst am Boden testen, bevor Sie mit dem Flug beginnen!

Den neuen ESC benutzen

Starten Sie den ESC in der folgenden Reihenfolge:
1. Den Schubhebel und -Trimmer ganz nach unten schieben und dann den Sender einschalten.
2. Den Akku an den ESC anschließen, dieser beginnt mit einem Selbsttest. Eine aufsteigende Folge von Pieplauten ertönt, die anzeigt, dass die Spannung des Akku im Normalbereich liegt. Anschließend folgt eine bestimmte Anzahl an gleichen Pieplauten, die Anzahl der Laute entspricht dabei der Anzahl der im Akku registrierten Zellen (3 Töne stehen für 3 Zellen, 4 für 4 Zellen usw.). Abschließend ertönt ein langer Piepton, welcher den Selbsttest beendet. Das Fluggerät ist nun flugbereit. Falls nichts von all dem passiert, kontrollieren Sie den Akku und sämtliche Verbindungen. Falls nach 2 Standard-Pieptönen folgende spezielle Tonfolge erklingt (♫56712), bedeutet das, dass der ESC in den Programmiermodus gewechselt hat. In dem Fall ist der Schubkanal Ihres Senders invertiert, korrigieren Sie dies. Wenn schnell hintereinander Doppelpieptöne erklingen, bedeutet dies, dass die Eingangsspannung zu gering ist. Kontrollieren Sie den Ladestatus Ihres Akkus.
3. WICHTIG: Da jeder Sender einen eigenen Schubbereich hat, empfehlen wir die Trim

1. mung für den Schubbereich zu verwenden, um den Schubbereich zu kalibrieren!

Signalton

1. Die Eingangsspannung ist abnormal: Der ESC kontrolliert die Spannung, sobald der Akku angeschlossen wird. Wenn die Spannung nicht im akzeptablen Bereich liegt, wird folgender Signalton ertönen: Piep-Piep, Piep-Piep, Piep-Piep (zwischen den 2 Signaltönen liegt etwa eine Sekunde Pause).
2. Das Gassignal ist abnormal: Wenn der ESC das normale Gassignal nicht erkennt, ertönt folgende Tonfolge: Piep-, Piep-, Piep- (Jedes Piep hat ein Zeitintervall von 2 Sekunden).
3. Der Gashebel ist nicht in der untersten Position: In dem Fall ertönt ein schnelles Piepen.

Schutzfunktion

1. Abnormaler Startschutz: Falls der Motor nicht innerhalb der ersten 2 Sekunden nach Gasgeben startet, wird der ESC die Ausgangsspannung abbrechen. In dem Fall muss der Gashebel zuerst ganz nach unten geschoben werden, um den Motor erneut zu starten. Dies kann z.B. unter folgenden Bedingungen passieren: Die Verbindung zwischen Motor und ESC ist nicht in Ordnung, der Propeller oder der Motor sind blockiert, das Getriebe ist beschädigt, etc..
2. Überhitzungsschutz: Wenn der ESC sich auf über 110°C erhitzt, wird die Ausgangsspannung reduziert.
3. Gassignal-Verlust-Schutzmechanismus: Der ESC wird die Ausgangsspannung an den Motor herunterfahren, falls das Sendesignal für 1 Sekunde abbricht. Falls in den nächsten 2 Sekunden ein Sendesignal ebenfalls ausbleibt, wird der ESC die Stromzufuhr an den Motor komplett abbrechen, um unkontrolliertes Umherfliegen auszuschließen.

Programmierbeispiel

Stellen Sie den Startmodus auf „Super-Soft“, z.B. durch Wert #3 im Programmieroption #5.

1. In den Programmiermodus wechseln Den Sender einschalten, Gashebel und -Trimmer in die unterste Position, Akku an den ESC anschließen, 2 Sekunden warten. Ein Piep-Piep Ton ertönt. Weitere 5 Sekunden warten, ein Spezialton (♫56712) ertönt, das bedeutet, dass der Programmiermodus aktiv ist.
2. Die Programmieroptionen auswählen Nun ertönen 8 Pieplaute in einer Schleife. Wenn ein langgezogener Piepton ertönt, bewegen Sie den Schubhebel ganz nach unten, um in den Startmodus zu wechseln.
3. Den Programmoptionswert einstellen (Programmiervariable) Piep - Warten Sie 3 Sekunden - Piep-Piep - warten Sie 3 weitere Sekunden - Piep-Piep-Piep - Bewegen Sie den Schubhebel ganz nach oben, ein spezieller Ton (♫1515) erklingt. Nun ist die Startmodus-Variable auf Super-Soft eingestellt.
4. Den Programmiermodus verlassen Bewegen Sie den Gashebel innerhalb von 2 Sekunden nach Erklingen des speziellen Pieptons (♫1515) ganz nach unten.

Mögliche Probleme und Fehler

Problem	Möglicher Grund	Lösung
Nach der erfolgten Stromversorgung reagiert der Motor nicht, ein Piepton ist auch nicht zu hören.	Die Verbindung zwischen Akku und ESC ist gestört.	Kontrollieren Sie die Verbindung zwischen ESC und Akku. Ersetzen Sie ggf. das Verbindungsstück.
Nach der erfolgten Stromversorgung reagiert der Motor nicht, folgender Pieplaut ist zu hören: Piep-Piep, Piep-Piep, Piep-Piep (Soundintervall von etwa 1 Sekunde).	Eingangsspannung ist zu hoch oder zu niedrig. Der Balancer-Ladeverbinder ist nicht korrekt am BDMP-Adapter platziert.	Die Spannung des Akkus prüfen. Checken Sie die Verbindung zwischen Balancer-Ladeverbinder und BDMP-Adapter
Nach der erfolgten Stromversorgung reagiert der Motor nicht, folgender Pieplaut ist zu hören: Piep-, Piep-, Piep- (Soundintervall von etwa 2 Sekunden).	Gassignal ist unregelmäßig/ungewöhnlich.	Checken Sie den Sender und Empfänger. Checken Sie das Kabel des Schubkanals.

Problem	Möglicher Grund	Lösung
Nach der erfolgten Stromversorgung reagiert der Motor nicht, folgender Pieplaut ist zu hören: Piep-, Piep-, Piep- (Soundintervall von etwa 0,25 Sekunden).	Der Gashebel ist nicht in der untersten Position.	Schieben Sie den Gashebel in die unterste Position.
Nach der erfolgten Stromversorgung reagiert der Motor nicht, folgende Tonfolge ist nach einem doppelten Pieplaut zu hören: (♫56712)	Die Richtung des Schubkanals ist invertiert, dadurch ist der ESC in den Programmiermodus gewechselt.	Stellen Sie die Richtung des Schubkanals korrekt ein.
Der Motor dreht sich falschherum.	Die Verbindungskabel zwischen ESC und Motor sind falsch gesteckt.	Stecken Sie einfach 2 der Stecker zwischen ESC und Motor um.
Der Motor hat plötzlich aufgehört sich zu drehen.	Sendersignal ist abgebrochen.	Kontrollieren Sie den Sender/ Empfänger. Kontrollieren Sie das Kabel des Schubkanals.
	Der ESC hat in den Niederspannungs-Schutzmodus geschaltet.	Landen Sie so schnell wie möglich und ersetzen Sie den Akku, bzw. laden Sie ihn auf.
	Einige Verbindungen sind beschädigt/gestört.	Checken Sie alle Verbindungen (Akku, Gassignal-Kabel, Motor usw.).
Zufällige Stops bzw. Neustarts oder unregelmäßige Arbeitsweisen	Es gibt starke Elektromagnetische Interferenzen im Fluggebiet.	Resetten Sie den ESC, damit er wieder normal funktioniert. Wenn das nichts hilft, suchen Sie sich einen anderen Flugplatz.

Normale Startprozedur

1. Der Sender ist ausgeschaltet.
2. Den Gashebel und -Trimmer ganz nach unten und erst dann den Sender einschalten.
3. Den Akku an den ESC anschließen. Ein dreistufiger aufsteigender Piepton ertönt, der anzeigt, dass der Akkustatus ok ist.
4. Verschiedene Pieptöne erklingen, die Anzahl steht für die Zahl an Akkuzellen.
5. Wenn der Selbsttest zu Ende ist, ertönt ein einzelner langanhaltender Piepton.
6. Bewegen Sie den Gashebel langsam nach oben, um den Flug einzuleiten.

Gasreichweite-Einstellung (Diese sollte zurückgesetzt werden, sobald Sie einen neuen Sender verwenden!)

1. Schalten Sie den Sender ein. Schieben Sie den Gashebel ganz nach oben.
2. Schließen Sie den Akku an den ESC an und warten Sie etwa 2 Sekunden.
3. Ein Piep-Piep ertönt, somit ist der höchste Punkt der Schubreichweite korrekt eingestellt und bestätigt.
4. Den Schubhebel ganz nach unten, diverse Pieptöne erklingen, je nach Anzahl der Akkuzellen.
5. Ein langer Piepton signalisiert die Bestätigung des niedersten Punkt des Gasbereiches.

Den ESC über den Sender programmieren

1. In den Programmiermodus wechseln
2. Die programmierbaren Optionen auswählen
3. Den Wert der Programmieroption einstellen
4. Den Programmiermodus verlassen

Diese einzelnen Schritte werden nun im Detail beschrieben:

1) In den Programmiermodus wechseln

1. Den Sender einschalten, den Schubhebel ganz nach oben schieben, den Akku an den ESC anschließen
2. 2 Sekunden warten, der Motor wird 2 Mal kurz piepen
3. Weitere 5 Sekunden warten, der Motor wird einen speziellen Pieplaut ausstoßen (♫56712), der Programmiermodus ist somit aktiviert

2) Die programmierbaren Optionen auswählen

Nachdem Sie in den Programmiermodus gewechselt haben, werden 8 Pieptöne in einer Schleife erklingen mit einer der folgenden Sequenzen. Wenn Sie innerhalb von 3 Sekunden nach einer dieser Sequenzen den Schubhebel ganz nach unten ziehen, wird der entsprechende Menüpunkt ausgewählt.
1. 1 kurzer Ton - Bremse
2. 2 kurze Töne - Akkuart

1. 3 kurze Töne - Abschaltmodus
2. 4 kurze Töne - Abschaltgrenze
3. 1 langer Ton - Startmodus
4. 1 langer & 1 kurzer Ton - Timing
5. 1 langer & 2 kurze Töne - Alles auf Standardeinstellungen zurücksetzen
6. 2 lange Töne - Verlassen

ACHTUNG: 1 langer Ton entspricht 5 kurzen Tönen

3) Den Wert der Programmieroption einstellen

Es ertönen mehrere Töne in einer Schleife. Setzen Sie den gewünschten Wert, indem Sie den Schubhebel ganz nach oben schieben, wenn der zu der von Ihnen gewünschten Option passende Ton erklingt. Eine spezielle Tonfolge wird dann erklingen (♫1515), welche anzeigt, dass der gewünschte Wert gesetzt und gespeichert wurde.
Den Schubhebel in der obersten Position zu belassen führt Sie zu Schritt 2 zurück, wo Sie andere Programmieroptionen auswählen können. Den Schubhebel innerhalb von 2 Sekunden nach unten zu ziehen wird Sie komplett aus dem Programmiermodus herausführen.

Töne / Option	1 kurzer Ton	2 kurze Töne	3 kurze Töne
Bremse	Aus	An	---
Akkutyp	LiIon/LiPo	NiMh/ NiCd	---
Abbruch-modus	Soft-Cut	Cut-Off	---
Abbruch-bereich	Low	Medium	High
Startmo-dus	Normal	Soft	Super-Soft
Timing	Low	Medium	High

4) Den Programmiermodus verlassen

Es gibt dafür 2 Wege:

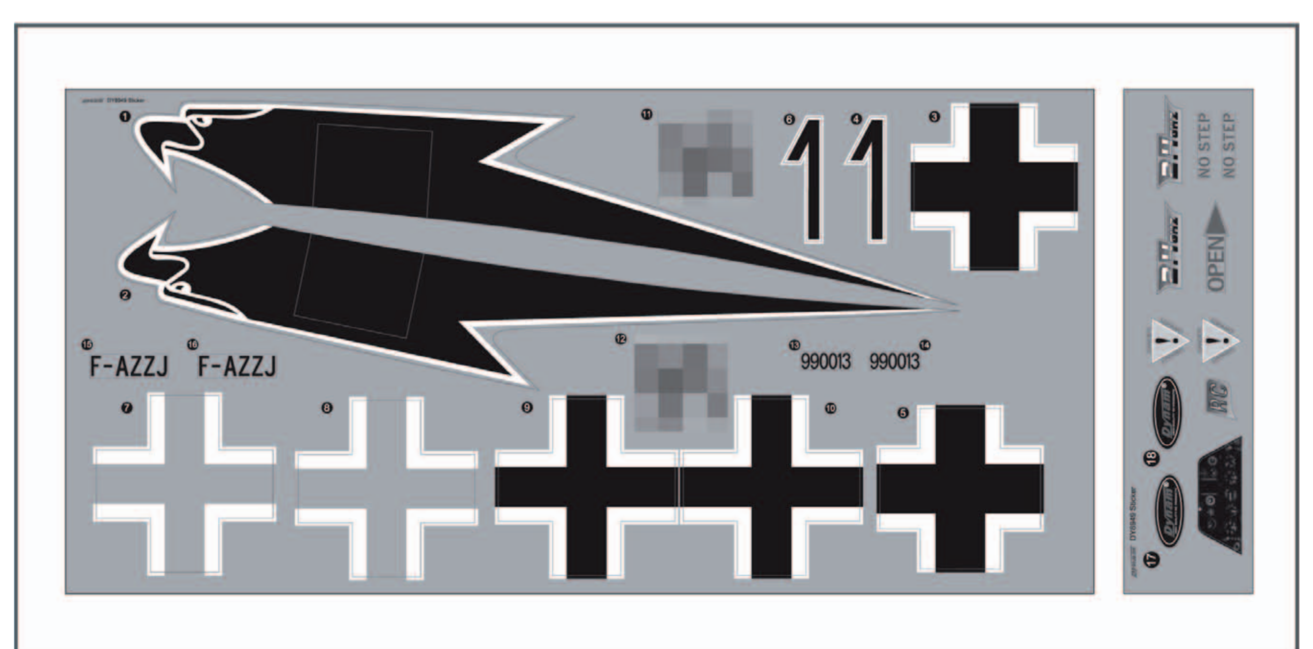
1. In Schritt 3, nachdem der spezielle Piepton erklingt (♫1515), schieben Sie den Schubhebel innerhalb von 2 Sekunden ganz nach unten.
2. In Schritt 2, nachdem 2 kurze Pieptöne erklingen (Programmieroption #8), bewegen Sie den Schubhebel innerhalb von 3 Sekunden ganz nach unten.

Wie man mit dem Sender den ESC in den Programmiermodus versetzt

ACHTUNG: Bitte trennen Sie die Verbindung zwischen Motor und ESC, BEVOR Sie mit der folgenden Prozedur beginnen!

1. Schalten Sie den Sender ein, schließen Sie den Akku an den Empfänger an, lassen Sie dem normalen Auto-Binding-Prozess seinen Lauf. Die LEDs an Sender und Empfänger sollten beide schnell blinken, damit dies Erfolg hat.
2. Trennen Sie die Verbindung von Akku und Empfänger, lassen Sie den Sender jedoch eingeschaltet!
3. Schieben Sie den Gashebel in die oberste Position.
4. Legen Sie den Sicherheitsschalter um (oben links am Sender). Stellen Sie ihn dann in die Aus-Position (nach hinten/unten gelegt).
5. Schließen Sie den Akku an den Empfänger an. Nun sind Sie bereit für den Programmiermodus
6. Falls Sie diesen dennoch nicht benutzen können, wiederholen Sie die obige Prozedur.

Sticker



Open the canopy

Teileliste



FW190-01 Rumpf



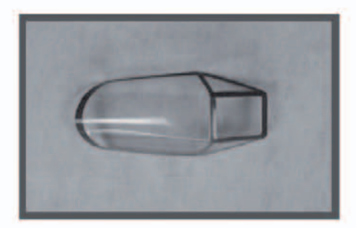
FW190-02 Flügel



FW190-03 Höhenruder



FW190-04 Seitenleitwerk



FW190-05 Canopy



FW190-06 Fahrwerk



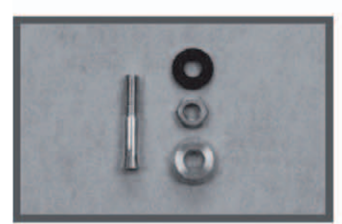
FW190-07 Spinner



DYP-1020 Propeller 13x7x3



BM3720A-KV500
Brushlessmotor



FW190-08
Propellerblatthalter



FW190-09 Anlenkungen



FW190-10 Plastikteile



DYE-1004 40A ESC



DY-3001 Schnellverbinder



DYAT-008 Servoarme



DY-6015 LiPo



DYT-2003 Sender



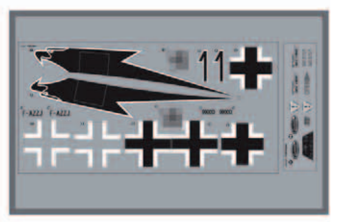
DY-1007 9g Servo



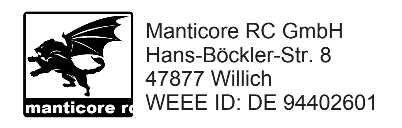
FW190-11 Stützrohr



DYR-2001 Empfänger



FW190-12 Sticker



Manticore RC GmbH
Hans-Böckler-Str. 8
47877 Willich
WEEE ID: DE 94402601

Konformitätserklärung

gemäß dem Gesetz über Funkanlagen
und Telekommunikationseinrichtungen (FTEG)
und der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE)

Declaration of Conformity
in accordance with Radio and Telecommunicartions
Terminal Equipmet Act (FTEG)
and Directive 1999/5/FC (R&TTE Directive)

CE 0678  

Der Hersteller/ Die verantwortliche Person
the manufacturer / responsible person

Manticore RC GmbH
Hans-Böckler-Str. 8
47877 Willich

erklärt hiermit, dass folgende Produkte
hereby declares that following products

Dynam FW 190
Art.-Nr. AM-DY8949

den grundlegenden Anforderungen des §3 und den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG (Art. 3 der R&TTE) bei bestimmungsgemässer Verwendung enstspricht
complies with essential requirements of §3 and other relevant provisions of the FTEG (Article3 of the R&TTE directive), when used within its intended purpose.

angewendete harmonisierte Normen der EU
harmonized EU standards applied

EN 60950-1 :2006 + A11 :2009
EN 301 489 -1 V 1.8.1
EN 301 489-17 V1.3.2
EN 300 328 V1.7.1

manticore rc

Düsseldorf, 01.07.2012

Marco D‘Aurelio
-Geschäftsführer-/*Managing Director*